FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1887-1888 N° 75.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
BRONCHO-ALVÉOLITE
FIBRINEUSE HÉMORRHAGIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 20 Juillet 1888

PAR

HENRI-LOUIS-GONZALVE LETELLIER

Né à Laghouat (Algérie) le 30 juillet 1863.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. BOUCHARD,	professeur,	*président.*
DE FLEURY,	professeur,	*juges.*
ARTIGALAS,	agrégé,	
MOUSSOUS,	agrégé.	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

TARBES
IMPRIMERIE ÉMILE CROHARÉ, PLACE MAUBOURGUET ET RUE MASSEY

1888

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1887-1888 N° 75.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
BRONCHO-ALVÉOLITE
FIBRINEUSE HÉMORRHAGIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 20 Juillet 1888

PAR

HENRI-LOUIS-GONZALVE LETELLIER

Né à Laghouat (Algérie) le 30 juillet 1863.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. BOUCHARD,	professeur,	*président.*
DE FLEURY,	professeur,	*juges.*
ARTIGALAS,	agrégé,	*juges.*
MOUSSOUS,	agrégé.	*juges.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

TARBES
IMPRIMERIE ÉMILE CROHARÉ, PLACE MAUBOURGUET ET RUE MASSEY
1888

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

M. PITRES . . . . . Doyen. | M. DENUCÉ. . . Doyen honoraire.

PROFESSEURS :

MM. DENUCÉ . . . . . } Professeurs honoraires.
MICÉ. . . . . }

Anatomie	MM. BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER.
Thérapeutique	De FLEURY.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PICOT.
	PITRES.
Clinique chirurgicale	DEMONS.
	LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	ARNOZAN.
	RONDOT.
	ARTIGALAS.
	MOUSSOUS.
	DUBREUILH.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	BOURSIER.
	PIÉCHAUD.
	LAGRANGE.
	POUSSON.
	DENUCÉ.
Accouchements	LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et physiologie	PLANTEAU.
	FERRÉ.
Histoire naturelle	NABIAS.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie	DENIGÈS.
Pharmacie	CARLES.

CLINIQUES ANNEXES :

Clin. méd. des enfants.	MM. NÉGRIÉ.	Maladies vénériennes . .	MM. VENOT.
Clin. chir. des enfants.	PIÉCHAUD	Maladies mentales. . . .	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

Accouchements . M. LEFOUR, agrégé. | Chimie . . . . . M. CARLES, agrégé.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

« Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les « Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs « et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation. »

A LA MÉMOIRE

DE

MA MÈRE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549603_0027

INTRODUCTION

Nous nous proposons d'étudier dans ce travail certains faits dans lesquels l'expectoration de concrétions fibrineuses ramifiées, précédée et accompagnée d'hémoptysies, se rattache à l'évolution d'une broncho-alvéolite spéciale, présentant un caractère hémorrhagique persistant.

Dans une première partie, nous consacrerons d'abord quelques pages à rappeler sommairement l'histoire des concrétions ramifiées des bronches, puis nous ferons un historique plus étendu des faits qui se rapportent plus particulièrement à notre sujet.

La seconde partie comprendra la symptomatologie, et un second chapitre consacré à un essai de pathogénie.

Nous passerons en revue, dans la troisième partie, quelques considérations générales sur l'étiologie, le diagnostic et le pronostic.

Nous résumerons enfin sous forme de conclusions les principaux points qui nous paraîtront démontrés.

Ce n'est que tout récemment (1885) que M. le Professeur Jaccoud a attiré l'attention sur les faits que nous étudions. Le petit nombre d'observations et l'absence de travaux

d'ensemble sur la question rendent notre tâche bien difficile. Aussi croyons-nous pouvoir demander, pour ce modeste travail, l'extrême indulgence de nos juges.

Dans un grand nombre de cas, toute l'attention des observateurs est attirée sur l'expectoration elle-même des concrétions ramifiées et les circonstances qui l'accompagnent immédiatement : les phénomènes pathologiques qui amènent la formation de ces concrétions sont passés sous silence ou à peine indiqués. Il s'ensuit que les observations que nous avons pu rattacher à notre sujet sont peu nombreuses et souvent bien incomplètes. Celles que nous citons dans le cours de notre travail présentent cependant pour la plupart quelque point intéressant à noter au point de vue de la marche ou de la nature des accidents.

Comme observations complètes, il n'y en a que quatre dues à Jaccoud, Fraentzel, et deux observations inédites que nous devons à l'extrême obligeance de M. le Professeur agrégé Artigalas.

C'est cet excellent maître qui nous a indiqué le sujet de notre étude et nous a guidé de ses conseils. Qu'il nous soit permis de lui offrir ici un témoignage de notre vive reconnaissance.

Nous tenons également à remercier M. le Professeur Bouchard, qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, de la bienveillance constante qu'il nous a témoignée pendant tout le cours de nos études.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I

GÉNÉRALITÉS

Les cas où l'expectoration des malades contient des concrétions solides ne sont pas extrêmement rares, et certaines de ces concrétions sont trop remarquables par leurs dimensions et leur forme ramifiée pour passer inaperçues : aussi en trouve-t-on chez les anciens auteurs d'assez nombreuses descriptions.

Les principales sont relatées dans un mémoire de l'Académie Royale de chirurgie, de 1764, et dans le mémoire de Murray *De Polypis bronchiorum*[1]. Elles ont été résumées ou citées dans la plupart des travaux sur la bronchite pseudo-membraneuse.

Nous rappellerons brièvement que, parmi les anciens observateurs, les uns avec Tulpius, Bartholin, etc., voyaient, dans ces concrétions ramifiées, des vaisseaux pulmonaires; tandis que les autres, suivant l'opinion de Martin Lister et de Bussière, les croyaient formées par des mucosités bronchiques durcies. Lémery

[1] *Opuscula*, t. 1. Göttingen. — 1785.

(1704) en faisait des polypes formés dans les vaisseaux pulmonaires et sortis par quelque ouverture faite à ces vaisseaux. Murray enfin émettait, en 1773, l'opinion que ces corps polypiformes étaient formés par du sang lentement épanché et coagulé dans les vésicules pulmonaires et les rameaux bronchiques.

Les recherches ayant pour but de déterminer les conditions diverses dans lesquelles se produisent les concrétions bronchiques, sont peu nombreuses et relativement récentes.

Nous pouvons tout d'abord mettre de côté, et pour n'y plus revenir, les fausses membranes qui se rattachent à la diphtérie, quelquefois aussi à la variole ou au laryngo-typhus, et qui se montrent le plus généralement associées à des lésions laryngées analogues.

Vers 1850, le professeur Schutzenberger, de Strasbourg, dont les idées ont été exposées dans les thèses de ses élèves, Wiedemann [1] et Cadiot [2], attira l'attention sur certains cas de pneumonie dans lesquels les malades expectorent des concrétions fibrineuses moulées sur les cavités bronchiques. Schutzenberger rattachait les faits de ce genre à une forme spéciale de pneumonie, la pneumonie fibrineuse. En réalité, dans toutes les pneumonies, les extrémités bronchiques contiennent un exsudat fibrineux plus ou moins abondant. Dans certaines conditions (conditions générales des hémorrhagies d'après Gubler, altérations locales, modifications dans la constitution du milieu sanguin, etc.), cet exsudat fibrineux, plus abondant ou plus riche en fibrine, forme des concrétions plus considérables et envahissant des rameaux bronchiques plus volumineux. C'est alors que le malade peut expectorer les fragments ramifiés signalés par Schutzenberger ; c'est alors également que, par suite de l'obstruction de bronches importantes, peuvent se produire ces formes spéciales de pneumonies dites pneumonies muettes, pneumonies massives de Grancher.

[1] Th. de Strasbourg. — 1854.

[2] Th. de Paris. — 1855.

En dehors des concrétions fibrineuses ainsi rattachées à la pneumonie, la plupart des cas de concrétions bronchiques ont été pendant longtemps rangés, sans distinction d'origine, sous la dénomination de bronchite pseudo-membraneuse.

Il est facile, en lisant les observations de bronchite pseudo-membraneuse ou les articles d'ensemble publiés sur la question, de remarquer « combien les cas diffèrent, non-seulement par les « conditions étiologiques dans lesquelles ils se produisent, mais « aussi par les formes cliniques qu'ils revêtent[1]. »

En effet, l'expectoration caractéristique apparaît tantôt chez des sujets en bonne santé, tantôt chez des gens atteints d'affections chroniques des voies respiratoires, bronchite chronique, phtisie, etc. Elle s'accompagne de symptômes généraux et locaux plus ou moins intenses. « Tantôt, dit Leudet[2], elle rappelle la marche et « les progrès de la bronchite capillaire suffocante ; d'autres fois, « au contraire, l'affection débute sans symptômes graves, s'inter- « rompt dans sa marche et se termine après une longue durée. »

Quelquefois, malgré une abondante expectoration de concrétions ramifiées, la santé reste parfaite. Dans d'autres cas, cette expectoration est liée à des hémoptysies plus ou moins abondantes.

La désignation de bronchite pseudo-membraneuse s'applique, en résumé, à des états pathologiques différents que ne rapprochent guère qu'une expectoration commune de corps solides ramifiés et les phénomènes mécaniques de dyspnée qui en résultent.

Ce n'est que dans ces dernières années qu'on s'est attaché à étudier d'une façon plus complète les circonstances diverses dans lesquelles se produit cette expectoration et les altérations auxquelles on doit la rapporter.

Un premier groupe de faits, auxquels se rapporte surtout le

[1] P. Lucas-Championnière. Th. de Paris. — 1876.

[2] *Gaz. hebd. de méd. et chir.* — 1855.

travail de M. P. Lucas-Championnière et auxquels nous réserverons plus particulièrement le nom de bronchite pseudo-membraneuse, se rattache à l'existence de lésions catarrhales des bronches. La constitution des concrétions indique cette origine. Elles sont formées, d'après les recherches de M. Grancher, par un exsudat muco-albumineux composé de moules glandulaires englobés par d'autres sécrétions muqueuses. Nous reviendrons d'ailleurs sur cette bronchite pseudo-membraneuse à propos du diagnostic.

Dans un second groupe de faits, les concrétions sont essentiellement formées de fibrine, leur production s'accompagne de phénomènes morbides aigus du côté des poumons et d'hémoptysies persistantes. Ce sont des faits de ce genre que M. Jaccoud[1] a rattachés, en 1885, à l'évolution d'une broncho-alvéolite spéciale, et ce sont eux que nous étudions plus particulièrement dans ce travail.

---

[1] *Leç. de clin. méd.* — 1884-1885.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

Nicolas Tulpius, qui vivait à Amsterdam dans la seconde moitié du dix-septième siècle, rapporte dans ses *Observationes medicæ* (livre 2), deux faits intéressants d'expectoration de corps ramifiés volumineux précédée et accompagnée d'hémoptysie. Nous savons déjà que Tulpius voyait dans ces corps ramifiés des vaisseaux pulmonaires.

Dans l'un des cas (*loc. cit.* obs. 12 — *Surculus venæ arteriosæ expectoratus)*, il s'agit d'un jeune homme phtisique qui, à la suite d'hémoptysies répétées, expectora une concrétion ramifiée dont le tronc avait la grosseur d'un doigt. Une amélioration se produisit après cette expectoration et l'hémoptysie ne reparut qu'au bout d'un an. Les symptômes de cachexie se montrèrent alors de nouveau et le malade mourut.

L'autre observation (*loc. cit.*, obs. 13 — *Integra vena a pulmone rejecta)* est relative à un capitaine de marine d'Amsterdam qui, depuis deux ans, était atteint d'une affection chronique de l'appareil respiratoire et qui mourut d'une violente hémoptysie dans le cours de laquelle il expectora deux concrétions ramifiées considérables de la longueur de la main étendue.

Des faits analogues ont été signalés par Bartholin[1], Morgagni[2], Warren[3], Samber, Murray, etc. Il nous paraît inutile d'en noter les détails, car ils ne nous apprennent rien de particulier en dehors, de la relation de l'expectoration caractéristique et des hémoptysies. Nous nous bornerons à donner ci-dessous le résumé de l'observation de Samber, puis de celle de Murray qui est plus complète que les autres et accompagnée de remarques intéressantes.

Samber (Trans. philos. 1727., n° 398, et Mém. Ac. roy. de Chir., t. 3, p. 381.) — Un homme d'environ cinquante ans, goutteux, toussait depuis plus de six mois. Il fut pris le 15 décembre 1727 d'une hémoptysie si considérable que la quantité de sang rendue fut évaluée à trois livres. Lorsque le Dr Samber arriva auprès de lui, le malade était assez tranquille, mais il paraissait avoir dans la gorge un corps qui gênait la respiration et que le râlement produit fit juger être flottant. Une demi-heure après le départ du médecin, le malade expectora un polype considérable ; on s'assura par l'insufflatation que ce polype était creux, au moins en partie. Le sujet mourut quelques temps après de phtisie.

OBSERVATION I.

A. Murray (*loc. cit.*, p. 259.)

Un jeune homme de vingt-un ans, de tempérament faible, fut pris, au printemps de 1770, d'une toux sèche qui s'accompagna, quelques mois plus tard, d'hémoptysies.

Le 23 juillet, l'expectoration contenait, en même temps que du sang, des concrétions du volume d'un pois : ces concrétions, placées dans l'eau, apparaissaient ramifiées et de consistance semblable à celle des polypes vasculaires.

[1] *Hist. anat. var.*, t. 1., p. 98.
[2] *De sed. et caus. morb.*, p. 21.
[3] *Méd. Trans.*, t. 1, p. 407.

Nouvelles hémoptysies le 25 et les jours suivants. Le 28, l'expectoration contenait un nouveau polype ramifié beaucoup plus considérable que les précédents, d'une longueur supérieure à celle d'un doigt ; les dernières ramifications étaient aussi fines qu'un fil.

Il n'y eut plus, à partir de ce moment, qu'une légère teinte sanguine dans les crachats du matin, parfois aussi du soir. La santé du sujet resta mauvaise les années suivantes. Il se produisit cependant assez d'amélioration dans son état pour qu'il pût retourner en Russie pendant l'hiver de 1772.

Comme nous l'avons déjà dit, Murray voyait, dans les masses polypiformes expectorées, des concrétions d'origine sanguine. « Je « pense, dit-il, que le sang, ou seulement sa partie coagulable, « s'est lentement épanché dans les vésicules pulmonaires, et de « celles-ci dans les rameaux bronchiques, qu'il s'y est coagulé et « que le caillot formé a pris cette forme consistante par suite de « la lenteur de la coagulation. »

La réplétion des bronches, dit-il encore, provoque de violentes secousses de toux qui finissent par détacher et expulser le caillot ; mais non sans érosion de la muqueuse bronchique, d'où l'hémoptysie qui accompagne cette expulsion.

Laennec supposait que les caillots bronchiques peuvent s'organiser et que l'hémoptysie qui accompagne leur expectoration provient de la rupture des petits vaisseaux qui s'y rendent. A part ce point particulier, son opinion est la même que celle de Murray. Voici d'ailleurs quelques passages du *Traité de l'auscultation médiate*[1] relatifs à cette question :

« J'ai trouvé dernièrement, dans la bronche gauche d'une « phtisique, une concrétion d'environ un pouce et demi de lon- « gueur, et de quatre à cinq lignes de diamètre, qui la remplissait « entièrement, et que l'on aurait pu facilement prendre pour un « polype... Le tissu de cette concrétion était compacte et tout à « fait semblable à celui des concrétions polypiformes du cœur et

[1] 2e P., ch. V., p. 173 (éd. de la Fac. de méd.)

« des artères, mais il avait déjà évidemment un commencement « d'organisation, car il était beaucoup plus ferme et moins « humide...

« Cette concrétion m'a paru être évidemment le produit de la « décomposition d'un caillot de sang qui se sera arrêté dans la « bronche gauche lors de quelques-unes des hémoptysies dont la « malade avait été attaquée à plusieurs reprises...

« Je pense que les *morceaux de chair* que quelques observa- « teurs anciens ont vu expectorer n'avaient pas une autre origine « que la concrétion que je viens de décrire. Cela est même tout à « fait évident pour quelques-uns de ces cas dans lesquels ces « *masses de chair* ont été rendues pendant la durée ou à la suite « d'hémoptysies graves, et pour ceux où ces concrétions avaient « la forme d'un vaisseau pulmonaire, c'est-à-dire d'une concrétion « sanguine polypiforme des bronches, telles qu'on en rencontre « quelquefois chez les hémoptysiques. »

L'observation complète du sujet tuberculeux dont parle Laennec se trouve dans la *Revue médicale* de 1824. Nous la résumerons ici :

OBSERVATION II.

(*Revue méd.*, 1824, t. I., p. 384.)

Catherine Lédéger, quinze ans, a été prise, au mois de juin 1823, de douleur assez forte dans le côté gauche de la poitrine, de fièvre, de dyspnée, de toux ; ses crachats étaient striés de sang.

A son entrée à l'hôpital, le 13 juillet, on constate les symptômes suivants : du côté droit de la poitrine, respiration puérile, sonorité normale ; matité à gauche et respiration nulle ; mouvement fébrile le soir ; quintes de toux assez fréquentes ; crachats grisâtres striés de sang. Diagnostic : pleurésie chronique à gauche.

La malade sort améliorée le 8 septembre.

Elle revient à l'hôpital le 30 du même mois ayant eu quelques jours auparavant une hémoptysie assez abondante. Le côté gauche du thorax est toujours mat et la respiration s'y entend mal, surtout en arrière. A partir du

mois de novembre, l'état de la malade empire rapidement. Plusieurs hémoptysies considérables se produisent coup sur coup. Sueurs nocturnes ; diarrhée. Les crachats sont grisâtres, visqueux, quelquefois mêlés de petits fragments d'une matière jaunâtre opaque et un peu friable. Il se produit de violents accès de dyspnée pendant lesquels la respiration est sifflante et tellement bruyante qu'on l'entend à plus de trente pas. Morte le 2 janvier 1824.

Autopsie. — Quelques adhérences pleurales à droite. Poumon droit sain. A gauche, nombreuses adhérences pleurales limitant des cellules pleines d'un liquide jaunâtre, un peu gélatiniforme. Le poumon gauche, petit et refoulé contre le médiastin, est farci de tubercules. La bronche gauche renferme une concrétion qui commence à l'entrée de la bronche par un renflement lisse et arrondi légèrement mobile, et pouvant par le plus petit déplacement obturer à la fois les deux bronches.

La relation de cause à effet entre l'hémorrhagie et la formation des concrétions fibrineuses moulées sur les dernières ramifications des bronches est admise également par Rilliet et Barthez[1] pour un certain nombre de cas de bronchite pseudo-membraneuse « dont, suivant eux, la véritable place dans le cadre nosologique « devrait être dans la classe des hémorrhagies. »

Ils ont trouvé, dans les bronches d'un enfant mort de la fièvre typhoïde, des concrétions pleines, élastiques et rosées qui leur ont paru être évidemment des produits hémorrhagiques en voie de transformation et de décoloration.

Ils citent encore dans la deuxième édition du *Traité des maladies des enfants*, le fait suivant, dans lequel « l'analogie était « frappante entre la nature de la fausse membrane et les caillots « trouvés dans le cœur. »

« Sur une jeune fille phtisique qui avait eu neuf mois avant sa » mort une hémoptysie abondante, et qui huit jours avant de « succomber avait à plusieurs reprises expectoré des fausses mem- « branes allongées, ressemblant à des macaroni de petit diamètre, « nous trouvâmes à l'entrée de l'une des bronches du lobe supé-

[1] *Traité des maladies des enfants*, 2e éd., t. 1. p. 593.

« rieur une masse blanchâtre qui semblait faire l'office de bou-
« chon ; en suivant avec les ciseaux l'une de ces ramifications,
« nous arrivâmes très près de la surface pulmonaire, presque dans
« les dernières bronches. Alors, prenant le gros tronc à son origine,
« et le tirant avec précaution, nous fîmes sortir en entier la fausse
« membrane de l'étui multiple, formé par l'arbre bronchique,
« sans éprouver aucune résistance, et probablement sans rompre
« aucune des extrémités les plus ténues. Nous pûmes alors cons-
« tater que la membrane muqueuse bronchique était partout fixe,
« transparente, nullement épaissie, ni injectée, et que l'arbre
« formé par la fausse membrane était solide, plein, et nullement
« canaliculé. »

Seuls, depuis Rilliet et Barthez, Laboulbène et Gintrac, le premier dans ses travaux divers sur les pseudo-membranes, le second dans l'article Bronchite du Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques, ont donné une grande importance à la théorie de l'origine sanguine des productions fibrineuses des bronches. Gintrac ne distingue même parmi les pseudo-membranes bronchiques que celles de la diphtérie et « les simples concrétions fibrineuses pro-
« venant d'une hémorrhagie bronchique ; celles-ci résultent d'hé-
« moptysies qui précèdent la maladie : ce sont deux états morbides
« fort différents, deux conséquences pathologiques parfaitement
« distinctes, dérivant dans un cas d'une phlegmasie et dans
« l'autre d'une hémorrhagie. »

Les auteurs qui se sont occupés de la bronchite pseudo-membra-
« neuse, Lomeron[1], Peacock[2], Thierfelder[3], Leudet[2], Lucas-Championnière[2], Michel[4], etc., se bornent, pour la plupart, à noter que l'expectoration de concrétions pseudo-membraneuses est pré-

[1] Th. de Paris. — 1827.
[2] *Loc. cit.*
[3] *Arch. gén. de méd.* — 1854.
[4] *Gaz. hebd. de méd. et chir.* — 28 septembre et 12 octobre 1877.

cédée ou accompagnée, dans certains cas, de crachements de sang et ne s'occupent pas de l'explication de ces faits. Quelques-uns cependant, M. Lucas-Championnière entre autres, indiquent la théorie de Laennec et la croient « exacte pour un nombre très « restreint de faits. »

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE I.

SYMPTOMATOLOGIE

L'apparition d'une broncho-alvéolite fibrineuse hémorrhagique est liée, comme nous le verrons plus loin, à l'existence d'un état spécial et d'altérations particulières d'une partie de l'appareil respiratoire. Ces altérations, sur lesquelles nous reviendrons, sont en rapport elles-mêmes avec des affections diverses et d'inégale gravité : elles n'ont, parfois, qu'un retentissement peu marqué sur l'économie ; dans d'autres cas, au contraire, elles sont d'origine tuberculeuse ou résultent de lésions cardiaques.

Il suit de là que la broncho-alvéolite apparaît tantôt chez des sujets qui présentent un état général assez bon et tantôt chez des sujets plus ou moins cachectisés. Dans ce dernier cas elle s'annonce par une aggravation de l'état général, un augment brusque de la fièvre, surtout par les crachements de sang qui constituent un des symptômes capitaux de l'affection. Dans le premier cas, son début est plus net et marqué par des frissons, une douleur plus ou

moins vive au niveau d'un point du thorax, de l'oppression, des quintes de toux, une expectoration sanguinolente.

L'affection, une fois constituée, présente un certain nombre de symptômes que nous allons passer en revue : nous indiquerons ensuite ses principaux modes d'évolution.

La percussion fait constater en certaines parties du thorax une diminution de la sonorité. Cette diminution n'arrive jamais jusqu'à la matité complète, elle est parfois assez légère pour n'avoir pas été notée par tous les observateurs.

On entend, au niveau des mêmes points, des râles fins : crépitants d'après certaines observations ; sous-crépitants dans les autres ; « râles très fins, dit M. Jaccoud, mais n'ayant pas la « sécheresse caractéristique du râle crépitant type. » Un peu plus tard, le murmure vésiculaire est affaibli. Parfois l'obstruction d'une bronche volumineuse par une concrétion amène un silence respiratoire complet.

On peut entendre encore, dans certains cas, un râle expiratoire bruyant, un sifflement particulier, un bruit de va-et-vient (bruit de flottement). Ces divers bruits se produisent très irrégulièrement, et il est vraisemblable, d'après le moment de leur apparition, qu'ils sont dus à la présence, en certains points, des bronches, de fragments solides irréguliers et plus ou moins mobiles.

L'examen des troubles fonctionnels de l'appareil respiratoire nous indique le caractère spécial de la toux et surtout nous fournit les deux symptômes capitaux dont la réunion chez un même sujet est pathognomonique de l'affection : c'est-à-dire les crachements de sang et l'expectoration de concrétions fibrineuses ramifiées.

La toux survient par quintes. Ce caractère, qu'elle prend rapidement dès le début de l'affection, se rattache, pour nous, à la présence du sang, puis des dépôts fibrineux dans les voies aériennes. Les quintes deviennent, en effet, plus particulièrement longues et pénibles au moment des accès de dyspnée provoqués par l'obstruction de canaux bronchiques volumineux.

Les crachats ne contiennent, en dehors du sang et des concrétions, que des parties séreuses et spumeuses sans caractère spécial et souvent en très faible quantité.

Les crachements de sang constituent, ainsi que nous l'avons dit, un phénomène de début : c'est même assez fréquemment le premier qui attire l'attention. L'hémoptysie se fait généralement *en filet*, et elle est d'ordinaire plus inquiétante par sa continuité que par son abondance. Elle peut cependant devenir considérable chez certains tuberculeux. Chez tous les sujets, la quantité de sang expectoré augmente au moment de l'expulsion des concrétions fibrineuses.

Cette expulsion, qui commence plusieurs jours après le début de la broncho-alvéolite, se fait de diverses façons. Tantôt le malade crache d'emblée une ou deux concrétions volumineuses. Tantôt il ne crache, pendant toute la durée de l'affection, que des fragments dont le volume varie de celui d'une tête d'épingle à celui d'un pois, et des débris membraniformes. Tantôt enfin l'expectoration se fait successivement suivant ces deux modes.

Concrétions et débris sont souvent teintés par le sang, mais après lavage ils sont blancs, quelquefois rosés ou d'une couleur jaune sucre d'orge.

La forme générale des concrétions est celle du système bronchique sur lequel elles sont moulées. Elles se composent par conséquent d'un tronc principal et de branches ramifiées. Cette forme ramifiée n'est pas toujours immédiatement visible, mais on la met facilement en évidence en plongeant dans l'eau la masse expectorée.

Les concrétions peuvent être pleines dans toute leur étendue. Plus souvent elles sont en partie tubulées et leurs premiers rameaux sont creux et pleins de sang.

Les seuls symptômes généraux qui aient attiré l'attention des observateurs sont la *fièvre* et la dyspnée.

Comme tout processus pulmonaire aigu, la broncho-alvéolite fibrineuse s'accompagne d'une réaction fébrile. L'élévation de la température est d'ailleurs généralement médiocre. Elle n'atteint

guère 39° que dans les cas où le sujet avait déjà un peu de fièvre à exaspérations vespérales et où cette fièvre subit un augment brusque sous l'influence de la broncho-alvéolite.

La *dyspnée* constitue un symptôme beaucoup plus marqué et beaucoup plus important. Elle est constante et commence dès le début de l'affection par une oppression qui augmente progressivement d'intensité. Un peu plus tard elle donne lieu à des accès de suffocation, parfois extrêmement longs et pénibles, qui se rattachent à l'expulsion de concrétions volumineuses. Il est bon de remarquer que cette dyspnée ne résulte pas exclusivement des lésions propres de la broncho-alvéolite et de la production de concrétions emplissant une partie de l'arbre bronchique. Il arrive souvent qu'elle est en partie causée par les lésions pulmonaires concomitantes et qu'elle est d'autant plus mal supportée que le malade est déjà affaibli ou même dans un état cachectique avancé. Quant aux accès de suffocation, ils s'expliquent facilement si on songe qu'un débris solide peut, au moment de son expulsion, s'arrêter dans une bronche volumineuse, l'obstruer et diminuer ainsi brusquement le champ respiratoire d'une quantité considérable. Une observation spirométrique citée par Lebert fixe les idées à cet égard. Elle indique une différence de 358 centimètres cubes constatée entre les mesures prises chez un malade avant et après l'expectoration de fausses membranes bronchiques. L'inspiration moyenne étant de 500 centimètres cubes, on voit l'importance que peut prendre parfois cette cause mécanique de gêne respiratoire.

Après avoir ainsi énuméré les principaux symptômes de la broncho-alvéolite fibrineuse hémorrhagique, il nous reste à nous occuper de son évolution.

Nous pouvons y distinguer deux périodes : une période d'hémoptysies et de phénomènes d'invasion, et une seconde période, également accompagnée d'hémoptysies, qui correspond à l'expulsion des concrétions fibrineuses. C'est surtout dans l'importance relative de ces deux périodes et dans la façon dont s'opère le passage de

l'une à l'autre que résident les principales différences dans l'évolution de l'affection.

Nous commençons par citer un exemple d'évolution régulière d'un cas de moyenne intensité. La même observation résume à peu près les points essentiels de la symptomatologie.

OBSERVATION III.

P. Caseaux (*Bull. de la Soc. anat. de Paris.* 1836. p. 337.)

Bronchite couenneuse aiguë, expulsion de fausses membranes tubulées, guérison.

B..., 29 ans, entre à la maison de santé le 28 octobre 1835. Il est atteint depuis plusieurs années d'une petite toux devenue beaucoup plus opiniâtre depuis quelques jours. Le 27 au soir il a été pris de malaise général, frissons, céphalalgie ; toux quinteuse avec crachats spumeux striés de sang.

Examen du 29 au matin. — Accélération notable de la respiration. Pouls à 84, petit et mou. Toux survenant par quintes et accompagnée d'un sifflement particulier. Matité légère à la partie inférieure et postérieure du poumon droit. En cette même région le murmure vésiculaire est affaibli, presque nul. Les crachats sont spumeux et sanguinolents, et contiennent de nombreux débris de fausses membranes semblables quant à la forme et à la consistance aux fausses membranes du croup. Ces concrétions sont aplaties ou tubulées, lisses à leur surface ; légèrement colorées par du sang, elles deviennent blanches par le lavage. — Rien de particulier au niveau de l'arrière-bouche, du pharynx et du larynx.

Le 31. — Mêmes symptômes généraux. On entend parfois sous les bronches un bruit particulier de relèvement et d'abaissement qui paraît produit par des débris membraneux. Râle muqueux très prononcé, entendu même à distance. — C'est le jour où les tubes membraneux sont le plus nombreux et le plus remarquables : ils ont jusqu'à 4 ou 5 centimètres et présentent jusqu'à sept ramifications successives.

2 novembre. — Beaucoup moins de fausses membranes ; il n'y en a plus de tubulées. Râle bronchique moins prononcé.

Le 4. — On ne trouve plus dans les crachats que quelques flocons membraneux très petits. Ils contiennent, par contre, beaucoup plus de sang que jusqu'à présent. Quelques-uns de ces crachats sont épais et visqueux. La matité de la région inférieure et postérieure du poumon droit est plus marquée et on entend à ce niveau des râles crépitants.

Le 6. — Disparition du râle crépitant avec persistance de la matité. Les crachats ne contiennent plus de fausses membranes et n'ont plus qu'une légère coloration sanguine. Les jours suivants, disparition progressive des signes stéthoscopiques. Le malade sort le 12 convalescent.

Nous reviendrons sur les symptômes particuliers qui se sont montrés pendant deux ou trois jours au moment où le malade allait entrer en convalescence. Si nous les mettons de côté, nous voyons que les divers phénomènes suivent, dans cette observation, un cours régulier et ininterrompu ; les hémoptysies persistent depuis le début jusqu'à la disparition des accidents ; l'apparition, au bout de quelques jours, des concrétions fibrineuses dans les crachats ne s'accompagne pas de phénomènes spéciaux, etc.

Cette évolution graduée, régulière, est rare. Dans un type plus fréquent, il se produit au contraire un temps d'arrêt dans la marche de l'affection. Entre les deux périodes que nous avons distinguées, les hémoptysies cessent, l'état général s'améliore, les signes locaux semblent s'atténuer. Puis brusquement survient, quelques jours après, un accès de suffocation accompagné de violentes quintes de toux. L'hémoptysie reparaît, plus abondante que jamais. Cette crise annonce l'expulsion des concrétions et le début d'une seconde période de la broncho-alvéolite.

L'observation suivante, due à Von Starck, est un exemple de ce second mode d'évolution.

OBSERVATION IV

Dr Von Starck *(Ber. Klin. Wochensch, 5 avril 1886, p. 221).*

N..., 50 ans, atteint d'une insuffisance mitrale, entre à la Polyclinique de Kiel le 1er juin 1885.

Deux semaines après apparaissent des hémoptysies nombreuses et abondantes et les symptômes d'une condensation pulmonaire étendue à une grande partie du lobe inférieur droit.

Les hémoptysies durent huit jours ; puis le malade, qui se trouvait très affaibli, se remet un peu.

Il est réveillé brusquement, dans la nuit du 3 au 4 juillet, par un accès de suffocation et de toux quinteuse. Il crache d'abord une grande quantité de sang, puis, au milieu de mucosités sanguinolentes, des concrétions solides, blanches et ramifiées.

Des accès analogues se renouvellent plusieurs fois dans la même nuit et les jours suivants.

Leur durée et leur intensité vont en diminuant. La quantité de sang expectoré diminue également et les concrétions deviennent de plus en plus petites. Elles disparaissent des crachats au bout de 4 à 5 jours.

Depuis ce moment, les mêmes phénomènes ne se sont plus reproduits qu'une seule fois, environ dix jours après, d'une façon passagère et avec une faible intensité.

Les concrétions présentent la forme ramifiée des bronches moyennes et des bronchioles. Celles qui ont été conservées ont de 11 à 16 centimètres de longueur et jusqu'à 8 millimètres 5 d'épaisseur. Les rameaux principaux sont creux et cylindriques ; les branches moins considérables ne présentent qu'une faible lumière, ou sont pleines, et présentent d'assez nombreux renflements. La consistance de ces concrétions est ferme et élastique.

L'examen microscopique montre qu'elle sont composées de fibrine fibrillaire avec de nombreux globules blancs, quelques globules rouges, et un grand nombre de gouttelettes graisseuses : on y trouve également beaucoup de cellules épithéliales gonflées et contenant, pour la plupart, de la graisse.

Il peut arriver que la broncho-alvéolite, évoluant suivant ce type, soit de faible intensité et que ses premières manifestations soient peu marquées et négligées par le malade ou ceux qui l'entourent. Il faut, pour achever d'éveiller l'attention, la brusque apparition des phénomènes plus intenses qui marquent le début de l'expulsion des concrétions. Le sujet peut donc n'être soumis à l'observation médicale qu'à partir de ce moment, mais il suffira d'un interrogatoire complet pour retrouver les principaux phénomènes de début de l'affection.

Nous prendrons comme exemple l'observation de Fraentzel. Le sujet de cette observation (jeune soldat allemand de 22 ans) se met à cracher des moules fibrineux dès son entrée à l'hôpital, où il a

été envoyé pour une abondante hémoptysie. Mais on apprend que depuis quelque temps il était fatigué, qu'il toussait, qu'il avait craché du sang, que ses camarades de chambrée le considéraient comme malade et lui épargnaient les travaux pénibles.

Il nous semble que l'on pourrait interpréter d'une manière analogue certains faits d'expectoration de concrétions fibrineuses ramifiées avec hémoptysies, dans lesquels cette expectoration paraît se produire à l'état de phénomène subit et isolé. Tel est par exemple le fait suivant que nous citons pour indiquer ce que nous pensons être un cas incomplet de broncho-alvéolite fibrineuse.

OBSERVATION V

Fr. Chvosteck *(Wiener med. Press, 12 décembre 1875).*

Le malade, artilleur, a eu en juin 1873 une pleurésie. Il lui arrive de cracher de temps à autre un peu de sang.

Le 11 août 1875, au matin, il est pris subitement d'hémoptysie et crache une grande quantité de sang caillé (4 litres, d'après lui). Le malade très affaibli, est transporté à l'hôpital. L'auscultation fait entendre des râles sous-crépitants. Sonorité normale.

Vingt-quatre heures après, le malade crache encore une petite quantité de sang, en partie liquide, en partie caillé. En examinant les caillots, on remarque deux masses blanchâtres, formées d'un tronc principal et de branches subdivisées finissant par se résoudre en fils très fins, dont quelques-uns sont terminés par des renflements. Les tubes étaient creux, les parois très épaisses et en beaucoup de points transparentes.

Le 14, dans la nuit, nouvelle hémoptysie ; les caillots contiennent deux masses fibrineuses semblables à celles du 12.

Le malade sort de l'hôpital le 20 complètement guéri.

Examen microscopique des concrétions fait par le Dr Weichselbaum. — La masse est constituée par de la fibrine coagulée et présentant un aspect ondulé. On trouve çà et là dans la fibrine des cellules lymphatiques. Aux divisions les plus fines appendent des cellules épithéliales des alvéoles pulmonaires ; presque toutes sont pigmentées et plus ou moins remplies de granulations graisseuses.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE & PATHOGÉNIE

L'examen microscopique des concrétions montre qu'elles sont essentiellement constituées par un réseau fibrillaire serré de fibrine : on y trouve également un assez grand nombre de leucocytes et, au niveau des plus fines ramifications, des cellules de l'épithélium alvéolaire, le plus souvent infiltrées de graisse.

La forme de ces concrétions, le chevelu très fin qui les termine et qui porte de petits renflements à certaines de ses extrémités prouvent déjà que l'exsudat fibrineux siége au niveau des dernières ramifications bronchiques et des alvéoles. La présence des leucocytes et des éléments épithéliaux dans l'exsudat indique en même temps l'existence d'un certain degré d'altération des mêmes régions.

L'autopsie confirme ces données en démontrant directement qu'une exsudation fibrineuse intéresse irrégulièrement certains groupes d'alvéoles et les bronchioles correspondantes, et que les parties ainsi atteintes forment de petits foyers qui ne crépitent plus et tombent au fond de l'eau, tandis que les parties voisines sont congestionnées, mais crépitent et surnagent.

La qualification anatomique de broncho-alvéolité fibrineuse

disséminée étant ainsi établie, nous devons faire remarquer immédiatement que l'intensité des lésions n'est certainement pas en rapport avec les proportions parfois considérables de l'exsudat fibrineux. Non-seulement le poumon n'est pas solidifié comme dans une pneumonie, mais il n'arrive même à présenter l'aspect d'une fausse hépatisation que dans des circonstances où les symptômes étaient exceptionnellement accentués. Les signes physiques n'indiquent d'ordinaire qu'une condensation pulmonaire modérée. Les symptômes généraux, les caractères de l'expectoration et la quantité peu considérable d'éléments épithéliaux contenus dans l'exsudat sont d'accord pour prouver que les phénomènes morbides sont loin d'approcher du travail inflammatoire intense des pneumonies et broncho-pneumonies ordinaires.

A ces premières considérations nous devons ajouter que la broncho-alvéolite présente d'emblée un caractère hémorrhagique persistant, et que des hémoptysies précèdent constamment l'apparition des concrétions dans les crachats.

Du rapprochement de ces trois faits : constitution essentiellement fibrineuse des concrétions, absence de lésions pulmonaires en rapport avec leur développement, apparition de ces concrétions consécutive à des hémoptysies répétées, il nous semble justifié de conclure qu'elles sont en grande partie d'origine hémorrhagique.

Il nous reste à rechercher d'où provient l'hémorrhagie elle-même.

L'examen des observations nous montre l'existence, chez tous les sujets, d'antécédents morbides du côté des poumons et tout au moins d'une susceptibilité particulière de ces organes. Chez le plus grand nombre, la tuberculose est en cause, à des périodes diverses de son évolution. Chez d'autres, nous avons affaire à des congestions pulmonaires simples ou d'origine cardiaque. Enfin dans un petit nombre de faits nous ne connaissons pas la nature exacte des altérations, mais nous avons en tout cas la preuve que l'appareil respiratoire ne possède pas une intégrité parfaite. Le sujet de l'observation de Caseaux toussait depuis plusieurs années;

la malade du Dr Comandré était sujette depuis l'enfance à des accès d'oppression et était très sensible au froid, etc.

Nous pensons, par suite, que les individus chez lesquels se produit la broncho-alvéolite fibrineuse présentent un état spécial d'une région broncho-alvéolaire, en particulier du système vasculaire qui s'y rapporte. Cet état spécial est bien connu lorsqu'il est lié à l'envahissement de la tuberculose : altération et chute de l'endothélium bronchique et alvéolaire, formation de varicosités, lésions d'endartérite, tels en sont les points principaux.

Nous regardons en même temps comme probable, dans un certain nombre de cas, l'existence de lésions analogues à celles que l'on rencontre, par exemple, le long de bronches dilatées, au niveau d'une pleurésie chronique, etc., et que l'on connaît sous la dénomination de pneumonie interstitielle partielle.

Qu'une cause quelconque, l'action du froid si l'on veut, vienne à déterminer une irritation de la région broncho-alvéolaire ainsi préparée, et l'on comprend très bien que l'affection prenne aussitôt un caractère hémorrhagique persistant.

Il est plus difficile de se rendre compte exactement de la façon dont s'opère le dépôt de fibrine dans les cavités aériennes.

Nous l'avons vu, Laennec, Rilliet et Barthez l'expliquaient par le séjour de caillots sanguins dans ces cavités où ils subissaient des phénomènes de transformation et de décoloration. Rilliet et Barthez disent même avoir observé, à l'autopsie d'un sujet mort de fièvre typhoïde, des produits hémorrhagiques précisément en voie de se transformer en concrétions fibrineuses.

Fraentzel, dont les idées sont admises par M. Jaccoud, croit que le sang provient des alvéoles, que l'hémorragie amène un dépôt de fibrine, liquide d'abord, puis coagulée, sur les parois bronchiques, et que le sang continue à s'épancher dans les moules fibrineux ainsi formés.

Les caractères des hémoptysies du début et la constitution des concrétions nous semblent plutôt en faveur de ce second mode d'interprétation. Les hémoptysies sont répétées et les caractères

du sang (notés dans un nombre malheureusement trop restreint d'observations) indiquent une hémorrhagie actuelle (sang rouge vif, spumeux, sans viscosité). Les dernières ramifications des concrétions sont toujours pleines. Ce n'est qu'au niveau des rameaux plus considérables que se montre une cavité centrale dont les dimensions relatives augmentent avec le calibre de la bronche. Cette cavité enfin est fréquemment remplie de sang coagulé.

TROISIÈME PARTIE

CHAPITRE Ier

ÉTIOLOGIE

Ce que nous avons dit de la pathogénie de l'affection nous conduit à distinguer, dans la production d'une broncho-alvéolite fibrineuse, deux ordres de causes : les causes prédisposantes dont dépend l'état spécial de la région atteinte, et les causes déterminantes qui provoquent directement sur le terrain ainsi préparé l'apparition des phénomènes caractéristiques.

Les causes prédisposantes comprennent toutes les causes capables d'amener un état congestif prolongé d'une région pulmonaire. Nous citerons en première ligne la tuberculose, puis les lésions des orifices cardiaques, les lésions mitrales plus particulièrement, enfin les congestions répétées et peut-être l'asthme. L'observation clinique est, à cet égard, parfaitement d'accord avec la théorie.

L'action de la tuberculose peut être admise dans la moitié des cas environ. La broncho-alvéolite peut se montrer, soit au début

des lésions tuberculeuses, soit à une période plus avancée de leur évolution, au moment sans doute d'une nouvelle poussée diathésique.

Au contraire, les lésions cardiaques agissent indirectement, par la gêne apportée à la circulation pulmonaire. Il en résulte que la broncho-alvéolite apparaît plutôt à une époque tardive de leur évolution. Elle ne se montre également, dans les cas de congestions simples, qu'à la suite d'atteintes répétées des phénomènes congestifs. Autant qu'on en peut juger d'après le petit nombre de faits que nous avons pu réunir, ces deux ordres de conditions étiologiques se partagent à peu près également la seconde moitié des cas de broncho-alvéolite fibrineuse.

Nous avons déjà vu (obs. IV) un exemple de l'influence d'une lésion mitrale. L'observation suivante, très intéressante d'ailleurs au point de vue de la marche des accidents, nous montre une broncho-alvéolite fibrineuse se rattachant à des phénomènes de congestion pulmonaire.

OBSERVATION VI

Dr Rieux *(Lyon médical*, t. 51, p. 314.)

Mme X..., religieuse, 52 ans, dont les parents sont morts à un âge avancé, dont un frère est mort d'embolie, a joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de 46 ans. A partir de cette époque et jusqu'à la ménopause, qui arriva à 52 ans, elle présenta des mouvements congestifs erratiques, se manifestant d'abord du côté des poumons par des quintes de toux avec crachats hémoptoïques, des râles sibilants et ronflants, puis du côté des yeux par l'abaissement de la vue et de la congestion choroïdienne, ensuite par des varices et phlébites des membres inférieurs, enfin par le retour des symptômes pulmonaires.

Cette nouvelle congestion du côté des poumons se traduisit en mars 1885, par de la toux, de l'oppression, des battements de cœur, avec menace de suffocation ; les crachats étaient teintés de sang, puis bientôt ils se présentèrent sous forme de concrétions tubulées, ramifiées, dont l'expulsion ramenait la disparition des quintes de toux, de l'oppression et le retour des fonctions de l'état normal.

Ces crises, toujours terminées par la même expectoration, se renouvelèrent ainsi pendant dix mois de semaine en semaine jusqu'à ce que la malade anémiée, épuisée, succomba à une dernière crise, avec des symptômes de suffocation. Les symptômes stéthoscopiques étaient restés les mêmes sauf pour le murmure vésiculaire, qu'on n'entendait plus pendant la dernière crise. L'asphyxie avait été causée par oblitération des canalicules bronchiques.

Au point de vue des causes déterminantes, les observations ne nous fournissent aucune indication particulière. Nous en sommes donc réduits à invoquer les causes banales d'irritation pulmonaire telles que l'action du froid, celle de vapeurs irritantes, etc.

Une observation du Dr Comandré présente une coïncidence intéressante entre l'apparition d'une broncho-alvéolite fibrineuse et le début d'un traitement consistant en bains et pulvérisations d'eau sulfureuse. Il est très admissible que l'action des vapeurs sulfureuses puisse déterminer, ou tout au moins activer, chez un sujet prédisposé comme celui dont il s'agit, la production des phénomènes de la broncho-alvéolite fibrineuse hémorrhagique.

OBSERVATION VII

Dr Comandré. (Masses polypiformes développées dans les bronches et expectorées pendant un traitement thermal à Cauterets. — *Lyon médical*, t. 2., page 94.)

Mme C..., 45 ans, a eu des accès d'oppression depuis l'enfance ; elle tousse depuis de longues années et elle est très sensible au froid. Etat constitutionnel assez bon. Règles régulières. La malade se rend à Cauterets en juillet 1871.

Elle se présente le 12 juillet, à l'examen du Dr Comandré qui constate les signes suivants : Facies anxieux. Gêne respiratoire. Rien du côté du poumon droit. A gauche, submatité et absence de murmure respiratoire, depuis le sommet jusqu'au tiers inférieur. Toux quinteuse. Crachats séreux sanguinolents. Le traitement consiste un demi-bain Raillère et une pulvérisation au Tambour.

Six jours après, le Dr Comandré est appelé pendant la nuit auprès de la

malade. Il constate l'existence d'une dyspnée considérable accompagnée d'une vive douleur au niveau du sein gauche. Quintes violentes de toux suivies d'expectorations sanglantes. L'auscultation permet de reconnaître l'existence d'un souffle tubaire dans le poumon gauche silencieux auparavant.

On découvre au milieu des crachats sanglants deux petites masses polypiformes de 6 centimètres environ de longueur, et se terminant par des filaments comme des racines d'une plante.

L'examen microscopique de ces concrétions fait par le Dr de Vauréal montre qu'elles se composent de sang coagulé exsudé dans les bronches et moulé dans leur cavité. On y trouve des globules de fibrine décomposée, des corpuscules blancs du sang en régression et des amas d'hématoïdine.

Les jours suivants, disparition des quintes, avec persistance plus longue des douleurs pleurétiques. Disparition progressive du souffle, et rétablissement du murmure respiratoire. Amélioration lente.

CHAPITRE II

DIAGNOSTIC

Telle que nous l'avons indiquée, la symptomatologie de la broncho-alvéolite fibrineuse hémorrhagique nous semble constituer un ensemble clinique parfaitement caractérisé. Il nous paraît difficile de ne pas admettre l'existence de ce processus morbide spécial lorsqu'un sujet, chez lequel on constate les signes d'une condensation légère d'une région pulmonaire et les symptômes progressivement développés d'une obstruction partielle du système bronchique, présente en même temps des hémoptysies persistantes, généralement en filet, puis se met à cracher des concrétions solides ramifiées.

Il n'en est plus de même si, au lieu de considérer ainsi l'affection dans son ensemble, nous avons à en faire le diagnostic à un moment donné de son évolution. Aucun de ses symptômes, en effet, n'est pathognomonique. Il en résulte que le diagnostic doit se faire en particulier pour chaque affection avec laquelle la broncho-alvéolite présente un certain nombre de signes communs. La difficulté devient grande s'il s'agit de distinguer l'affection à ses débuts, surtout quand le sujet se trouve atteint déjà d'autres altérations pulmonaires.

C'est ainsi que les hémoptysies du début peuvent être rapportées soit à une simple congestion, soit à la tuberculose. Les phénomènes d'invasion et les signes stéthoscopiques n'ont rien de caractéristique. D'un autre côté, il sera d'autant plus naturel, dans beaucoup de cas, d'attribuer l'hémoptysie à la tuberculose que les sujets seront précisément des tuberculeux. Il faut bien dire que souvent, dans ces circonstances, on ne pourra guère compter que sur l'expectoration de concrétions ramifiées pour résoudre définitivement la question. Cependant la constatation du signe suivant nous semble pouvoir mettre assez fréquemment sur la voie du diagnostic et tout au moins justifier un examen attentif des produits expectorés : nous voulons parler de la coïncidence d'une dyspnée souvent intense et de fortes quintes de toux avec des symptômes locaux peu marqués. Cette disproportion entre les troubles fonctionnels et généraux et les phénomènes locaux se rapportera plutôt à la broncho-alvéolite fibrineuse.

Le début de la broncho-alvéolite peut faire songer, lorsque ses caractères sont très marqués, à un début de pneumonie. La confusion entre les deux affections ne peut être de longue durée, car on constate bientôt l'absence, dans le premier cas, de la plupart des signes classiques de la pneumonie (matité complète, bronchophonie, souffle tubaire, etc). Elle peut même être évitée immédiatement d'après l'intensité bien moindre de la fièvre et des symptômes généraux dans le cas de broncho-alvéolite et d'après les caractères absolument différents de l'expectoration. Les crachats de la broncho-alvéolite sont liquides et spumeux et mélangés de sang vermeil, tandis que ceux de la pneumonie sont visqueux et adhérents et présentent une coloration ambrée ou rouillée uniforme.

C'est aux mêmes éléments de diagnostic que nous nous adresserons pour faire la distinction, au début, de la broncho-alvéolite fibrineuse et de la broncho-pneumonie. Nous ne constatons dans le premier cas ni fièvre ni symptômes généraux indiquant par leur intensité la production d'altérations profondes et envahissantes de

l'appareil respiratoire. De plus, l'expectoration ne contient pas les éléments de l'exsudat épais et purulent de la broncho-pneumonie.

Si, au lieu d'assister aux débuts de la broncho-alvéolite fibrineuse, on se trouve en présence de l'expectoration de concrétions ramifiées, on peut hésiter au premier abord entre cette affection et la bronchite pseudo-membraneuse. Il peut arriver en effet que les fausses membranes présentent la consistance et l'aspect des concrétions fibrineuses, qu'elles déterminent les mêmes phénomènes d'obstruction bronchique et de dyspnée, et que leur expectoration s'accompagne même de la sortie d'un peu de sang. Le diagnostic se fera d'après les indications fournies par les antécédents morbides. La bronchite pseudo-membraneuse est caractérisée par la formation de concrétions demi-solides ou solides dans le cours d'altérations catarrhales des bronches. Cette formation ne provoque d'autres symptômes que des symptômes mécaniques de dyspnée. Elle est liée à l'existence d'une hypersécrétion bronchique épaisse, filante et visqueuse. Elle ne s'accompagne pas comme la broncho-alvéolite d'hémoptysies persistantes. Ces divers caractères nous paraissent suffisants pour distinguer nettement et facilement les deux affections.

CHAPITRE III

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

On peut ranger les désordres produits par la broncho-alvéolite fibrineuse en trois groupes principaux, suivant qu'ils sont produits par le travail histologique même de l'affection ou qu'ils résultent soit de l'hémorrhagie, soit de la présence des concrétions solides dans les bronches.

Nous avons déjà vu que dans certains cas la broncho-alvéolite détermine la production d'altérations du parenchyme pulmonaire plus marquées et plus étendues que de coutume, et qu'à cette exagération du travail anatomique, correspondent des phénomènes cliniques exceptionnels. La matité est plus accentuée. La respiration prend un peu de caractère soufflant ; il y a également un peu de bronchophonie. Les crachats deviennent visqueux et peuvent présenter l'aspect de crachats rouillés.

Ces phénomènes se sont montrés à une période avancée de la maladie, après l'expectoration de concrétions fibrineuses et au moment par conséquent où il semblait que l'état du sujet dût s'améliorer. Ils ont été passagers dans l'observation de Caseaux, plus intenses dans les observations de Fraentzel et surtout de M. Jaccoud, où on peut les considérer comme une des causes immédiates de la mort.

Dans une observation tirée du Mémoire de Fauvel sur la bronchite capillaire, ils établissent une sorte de transition entre la broncho-alvéolite fibrineuse et la tuberculisation du poumon. Nous croyons devoir citer cette observation, bien qu'elle ne soit plutôt qu'un sommaire d'observation, à cause de la succession intéressante de phénomènes qu'elle indique.

OBSERVATION VIII

FAUVEL. *(Recherches sur la bronchite capillaire suffocante.* — Mémoires de la Société médicale d'observations de Paris, t. 2, 1844).

Bronchite capillaire suffocante primitive et pseudo-membraneuse.

Fille de 11 ans, entrée à l'hôpital le 29 avril pour y être traitée d'une ophtalmie chronique.

Le 10 mai, début subit de la maladie par de la toux accompagnée d'une vive douleur sous le sternum, de l'oppression, de la fièvre.

Le 14, apparaît un râle crépitant universel (entendu à l'inspiration seulement), remplacé bientôt par du sous-crépitant. Le râle sous-crépitant est plus tard mélangé à un bruit rude et à d'autres râles sonores. Percussion normale. Expectoration sanglante. Symptômes d'asphyxie imminente. Emission sanguine. Vomitifs.

Le 19, après un vomitif, expectoration de pseudo-membranes blanches, minces et molles, dont la disposition annonce qu'elles proviennent de bronches d'un petit calibre.

Cette expectoration se reproduit encore le lendemain, puis cesse. L'état de la malade est amélioré.

Huit jours après, apparition de crachats rouillés et de signes de pneumonie.

La malade se remet encore, mais à partir du 6 juin se montrent des symptômes de tuberculisation générale et d'épanchement pleurétique.

Mort le 6 septembre.

Les phénomènes dont nous venons de parler ne dépendent pas exclusivement de l'existence d'un état particulier des poumons. On doit admettre cependant que leur apparition sera plutôt à

craindre sur un terrain prédisposé, chez un tuberculeux par exemple. Sur quatre cas que nous avons cités, trois se rapportent en effet à des tuberculeux. On comprend aussi que ces mêmes phénomènes auront une influence d'autant plus fâcheuse que les poumons seront déjà le siége d'altérations plus considérables.

La quantité de sang perdue est toujours très notable, par suite de la fréquence et de la persistance des hémoptysies. Assez souvent elle devient considérable, sans que d'ailleurs ce fait soit en relation avec le plus ou moins d'intensité ou d'étendue de la broncho-alvéolite. Dans certaines observations on voit la quantité de sang évaluée, pour une seule hémoptysie, à trois ou quatre litres. Il y a certainement exagération, mais il n'en est pas moins vrai que l'hémoptysie peut constituer à elle seule un danger sérieux. Un fait que nous avons cité d'après Tulpius montre même qu'elle peut entraîner la mort.

En ce qui concerne les concrétions de fibrine, leur présence dans les voies respiratoires a pour résultat de créer ou d'accroître la dyspnée. L'intensité de cette dyspnée est en rapport avec l'étendue du poumon ainsi soustraite à la respiration. Elle prend donc des proportions exceptionnelles dans les deux cas suivants : lorsque une concrétion détachée obstrue une bronche volumineuse, et lorsque le volume des concrétions elles-mêmes est très considérable. Le premier cas, nous l'avons vu, est fréquent et généralement passager. Dans le second, il peut arriver que le malade ne parvient pas à se débarrasser de ses concrétions et succombe plus ou moins rapidement au milieu de symptômes d'asphyxie : l'existence d'un mauvais état général vient encore diminuer le plus souvent sa résistance aux phénomènes asphyxiques. Les observations de Laennec et de Rieux nous offrent des exemples de mort survenue dans ces conditions.

En définitive, nous pouvons résumer de la façon suivante le pronostic de la broncho-alvéolite fibrineuse hémorrhagique.

Ce pronostic dépend en grande partie de la nature et de l'intensité des altérations pulmonaires auxquelles se rattache la produc-

tion de la broncho-alvéolite. Il est toujours sérieux à cause des phénomènes hémorrhagiques et dyspnéiques qui peuvent prendre un développement considérable, même dans les cas légers. Il est particulièrement grave chez les tuberculeux, qui réunissent toutes les conditions capables d'exagérer les manifestations de la broncho-alvéolite. Il est funeste lorsque la broncho-alvéolite apparaît chez des sujets arrivés déjà à un certain degré de cachexie.

Les indications thérapeutiques ne présentent rien de spécial en dehors du traitement des symptômes. L'emploi des vomitifs présente le double avantage de combattre l'hémoptysie et de faciliter l'expectoration des concrétions, ou même d'en déterminer l'expulsion, ainsi que le prouve l'observation de Fauvel. La dyspnée sera combattue par les moyens ordinaires. Enfin, dans le plus grand nombre des cas, l'emploi d'une médication tonique et stimulante énergique sera nettement indiquée par la nécessité de mettre le malade à même de résister aux troubles produits par l'hémorrhagie et par la dyspnée.

CONCLUSIONS

Il existe une forme particulière de broncho-alvéolite aiguë caractérisée par des hémorrhagies persistantes et par la formation consécutive de concrétions fibrineuses moulées sur les ramifications bronchiques.

Cette forme spéciale se rattache à l'existence d'altérations pulmonaires qui dépendent le plus souvent de la tuberculose, puis des lésions valvulaires cardiaques, des congestions répétées, etc.

Les phénomènes d'invasion, la fièvre, les signes de condensation pulmonaire sont généralement modérés. L'hémorrhagie par son abondance et les concrétions par leur développement peuvent au contraire provoquer dans tous les cas des désordres sérieux.

Le pronostic devient très grave chez les tuberculeux, dont l'affection hâte ou amène directement la fin.

OBSERVATION IX

Jaccoud. (*Clinique médicale de la Pitié.* — Leçon du 7 mars 1885).

Broncho-Alvéolite fibrineuse hémorrhagique.

Jeune homme de 23 ans, tuberculeux.

Le 8 février le malade est pris, sans malaise préalable, d'un violent crachement de sang (un demi-litre d'après lui).

Le 10, l'hémoptysie recommence, moins forte que la première fois, et le malade a la sensation positive de fièvre. La fièvre et l'hémorrhagie persistent les jours suivants. Il se produit également plusieurs vomissements bilieux. Le malade entre le 11 à la Pitié.

Le 12 au matin l'hémoptysie est un peu diminuée. Le sang est toujours rouge vif, spumeux, sans viscosité.

Signes de détérioration organique profonde. Respiration fréquente et pénible. Température 38°.

Examen de la poitrine. — Aux deux sommets, signes cavitaires. A droite, pas d'autres altérations qu'une respiration un peu rude à la base avec de nombreux frottements pleuraux. A gauche, dans toute l'étendue du lobe inférieur, diminution de la sonorité, sans exagération des vibrations vocales, et nombreux râles très fins (n'ayant pas cependant la sécheresse caractéristique du râle crépitant type) ; tout à fait en bas, frottements pleuraux comme à droite.

Les jours suivants, l'hémoptysie continue ; l'état général devient de plus en plus mauvais ; la température se maintient le soir aux environs de 39°.

Le 18, la respiration prend à gauche un caractère soufflant, et les râles du côté droit deviennent plus nombreux.

Le même jour, le sang expectoré est mêlé à des mucosités visqueuses. A dater du 19, les crachats, toujours abondants et sanglants, restent noirs et un peu adhérents.

Le 20 au matin, après quelques instants de dyspnée très pénible, le malade expectore une concrétion parfaitement blanche, longue de 16 centimètres. Cette concrétion est un véritable moule trachéo-bronchique, plein dans toute son étendue, reproduisant les divisions et subdivisions bronchiques sous forme d'un chevelu terminal : quelques-unes des dernières ramifications sont terminées par un petit renflement gros comme une tête d'épingle. La tige fondamentale ne dépasse pas la longueur du cinquième doigt.

L'examen microscopique montre que cette concrétion est formée de fibrine pure enserrant un grand nombre de globules blancs.

Le soir du même jour, on trouve dans les crachats un autre moule bronchique et bon nombre de petites concrétions membraniformes, d'un jaune sucre d'orge.

Le lendemain 21, l'état du patient s'est considérablement aggravé. Mort à cinq heures du soir.

Autopsie : Aux sommets, cavernes. Aux bases, fausses membranes pleurales. Abondante éruption de granulations tuberculeuses récentes dans les fausses membranes pleurales et les deux poumons. — Le lobe inférieur gauche est rouge sombre, gorgé de sang, fortement condensé. Il présente un état de fausse hépatisation à disposition pseudo-lobaire : certaines de ses parties crépitent et surnagent, à côté d'autres parties qui ne crépitent plus et tombent au fond de l'eau. Le microscope démontre l'existence d'un exsudat fibrineux coagulé intéressant irrégulièrement certains groupes de bronchioles et d'alvéoles.

Un exsudat fibrineux membraniforme, semblable aux concrétions rendues pendant la vie, se retrouve en petits fragments dans la presque totalité de l'arbre bronchique et dans la trachée. La muqueuse de la trachée et des bronches est parfaitement intacte.

OBSERVATION X

FRAENTZEL. (*Charité annalen*, 1880).

Cas particulier de bronchite croupale.

Soldat de 22 ans, issu de parents tuberculeux, et qui, au dire de ses camarades de chambrée, toussait depuis quelque temps et crachait parfois du sang.

Le 28 avril 1878, à son entrée à l'hôpital où il a été envoyé à la suite d'une hémoptysie assez abondante, on constate les symptômes suivants : Matité, respiration indistincte, râles à petites bulles très fines dans presque toute la hauteur du poumon gauche, en arrière et sur le côté. Température 38°.

L'hémorrhagie continue, avec une abondance variable, jusqu'au 1er mai. Le 1er mai, elle est particulièrement forte (400 grammes environ).

Le sang est mêlé de concrétions blanchâtres moulées sur les bronches.

Le 1er mai, il y a simultanément des concrétions en petites masses, des concrétions membraniformes et des concrétions en cylindres creux du volume d'une plume d'oie et remplis de sang coagulé.

Du 2 au 8 mai, pas d'hémoptysie. Le 9, hémorrhagie abondante. Moules bronchiques très nombreux, remarquables par leur longueur et la multiplicité de leurs ramifications.

Les râles deviennent plus gros et sont qualifiés le 10 de sous-crépitants moyens et éclatants.

Abondantes hémoptysies le 11 et le 12. La faiblesse du sujet arrive au collapsus.

Le 15 au soir, les crachats prennent l'aspect de crachats rouillés.

Le 16, râles crépitants très fins et souffle bronchique.

Mort le 17 dans le collapsus.

Autopsie : Lobes supérieurs du poumon présentant à la coupe une surface gris-pâle, anémiée, dense. Aux sommets, deux dépressions au niveau desquelles ils sont pigmentés et infiltrés d'une masse friable rappelant le mortier. Quantité innombrable de petits points miliaires gris dans toute l'étendue des deux poumons.

Le lobe inférieur gauche est rouge foncé, très dense. La coupe présente des petits foyers à surface granuleuse de couleur grise, qui sont hépatisés tandis qu'on fait sourdre de l'air du reste du lobule.

Vu : *Le Doyen*,
A. PITRES.

Vu bon a imprimer :
Le Président de la thèse,
Dr BOUCHARD.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 10 juillet 1888.
Le Recteur,
H. OUVRÉ.